№ 10. Rok I.

GAZETA PRZEMYSŁOWO-RZEMIEŚLNICZA.

PISMO TYGODNIOWE Z RYSUNKAMI.

REDAKCJA
przy ulicy Chłodnéj Nr. 10.

Ekspedycja i Skład Główny w Księgarni
Gebethnera i Wolffa
Krakowskie Przedmieście Nr. 415.

WARSZAWA.

dnia 26 Lutego / 9 Marca 1872 r.

Opłata kwartalna:
w Warszawie . . . . . . Rsr. 1.
na prowincji z przesyłką Rsr. 1 kop. 30.

Cena ogłoszeń: od wiersza lub za jego miejsce po kp. 5, albo ½ kop. za 5 liter.

STAN KASSY POŻYCZKOWÉJ PRZEMYSŁOWCÓW WARSZAWSKICH

Z DNIEM 17/29 LUTEGO 1872 R.

Uczestników ze stycznia pozostało	1241
w lutym przybyło	65
Razem	1306

A. Wpływy

1. Kapitał rezerwowy . . .	Rs.	3,760	kop. 64½
2. Wkłady od uczestników . .	„	63,329	„ 70
3. Procent od udzielonych pożyczek	„	2,446	„ 69
4. Ze zwrotu pożyczek . . .	„	75,804	„ 31
5, Wpływy przyjęte przez kassę na procent 6%	„	62,860	„ 26
6. Forszusy bez procentowe . .	„	1,650	
7. Wpływy z otwartego kredytu w Banku Handlowym	„	16,000	
8. Depozyta w papierach procent.	„	13,000	
gotowizną . .	„	50	
9. Fundusz zarezerwowany . .	„	4,677	„ 00½
Ogółem	rs.	243,578	k. 61

B. Rozchód

1. Na pożyczki dla uczestników	rs.	198,452	kop. 27½
2. Na zwrot wkładów. . . .	„	1,303	„ 11
3. Na opłatę procentu . . .	„	12	„ 06½
4. Na zwrot wpływów na procent 6% oddanych	„	15,066	„ 50
5. Na koszta administracji w roku bieżącym	„	292	„ 65
do przeniesienia	rsr.	215,126	k. 60.
z przeniesienia	rsr.	215,126	k. 60.
6. Na zwrot forszusów bez procent.	„	1,500	
7. Na pokrycie otwartego kredytu	„	9,000	
8. Na zwrot depozytów w papierach publicznych.	„	700	
9. Na wydatki z funduszu zarezerwowanego	„	2,990	„ 56½
10. Na koszta sądowe	„	24	„ 70
11. Dodawszy remanent w kassie a) w papierach publicznych.	„	12,300	
b) w gotowiźnie	„	1,936	„ 74½
Ogółem jak wyżéj	rs.	243,578	k. 61

Uwaga Redakcji. W wykazie powyższym zwracają uwagę dwie pozycje: *Forszusa bezprocentowe* i *Zwrot udziałów* w summie rs. 1,303 kop. 11. W sprawozdaniach nie dało nam się spotkać z wykazem ilości występujących członków. Co zaś do forszusów bezprocentowych, tych wytłomaczyć sobie nie umiemy. Ustawa mówi tylko *o pożyczkach za opłatą procentu*—a o forszusach bezprocentowych nie ma tam żadnéj wzmianki. Wyjaśnienie téj pozycji byłoby pożądanem, jak niemniej wykazanie ilu członków w ciągu roku 1871 podało się o wypisanie. Ten ruch bowiem członków, może być wskazówką, o ile cała instytucja odpowiada potrzebom.

PRZEMYSŁ PŁÓCIENNICZY W KRÓLESTWIE POLSKIEM.

(Dokończenie).

Drugi znaczniejszy zakład do wyrobów płóciennych, o którym jednak od pewnego czasu nic nie słychać, był urządzony w roku 1839 przez Karola Dombrowicza, w dobrach rządowych Dobrowoli, w powiecie marjampolskim, nad rzeką Niemnem po-

łożonych. Innych nie było i nie ma dotąd w tutejszym kraju. Pomniejsze atoli rękodzielnie i pojedyncze warsztaty tkackie, wyrabiające płótno grube i inne tkaniny lniane i konopne, utrzymują się, ale nie wiele jest takich miast, wsi i osad, w którychby przemysłowi temu oddawała się wyłącznie pewna liczba ich mieszkańców. Po większéj części stanowi on uboczne zajęcie ludności rolniczéj, w okolicach więcéj uprawie lnu sprzyjających, oprócz gubernji suwałkskiéj, gdzie stosunkowo do jéj obszerności, więcéj ta gałęź przemysłu niż w innych guberniach jest upowszechniona. Tam bowiem, szczególniéj w powiatach marjampolskim, kalwaryjskim i sejneńskim, w każdéj prawie chacie rolnika spotkać się można z kołowrotkiem i krosnami; w wielu także wsiach i miasteczkach tamtejszych znajdują się tu i owdzie płóciennicy z powołania.

Statystyka urzędowa w roku 1860 podawała 83 miast, wsi i osad fabrycznych, gdzie płóciennictwem z profesji się zajmowano a mianowicie w gubernji warszawskiéj 31, lubelskiéj 25, płockiéj 19, radomskiéj 8. W całym kraju zajmowało się w roku 1857 płóciennictwem 7,032 osób a ilość wyprodukowanéj przez nich przędzy lnianéj i konopnéj podaną została na 48,934 pudów; płótna zaś i wszelkich tkanin na 4,047,154 arszynów; jeżeli weźmiemy w zaokrągleniu 4,050,000 arszynów, przyjąć można mniéj więcéj na wyrób płótna w szczególności:

drukowanego i farbowanego arszynów . .	50,000
surowego i bielonego	5,000
kopowego	1,500,000
półsetkowego	2,000,000
żaglowego	70,000
bielizny stołowéj	70,000
drelichu	150,000
rozmaitéj tkaniny	250,000
Razem	4,050,000

Stosunkowo do obszerności i ludności w każdéj gubernji, pierwsze miejsce pod względem ilości produkcji wyrobów lnianych zajmowała wówczas gubernia augustowska, drugie warszawska, trzecie lubelska, czwarte płocka, a ostatnie radomska.

Potwierdzały to także wykazy czynnych w roku 1857 krosien włościańskich i ilości wyrobionego na nich płótna, które w ogóle liczyły krosien 143,812, na których wyrobiono płótna na własną potrzebę arszynów 7,156,963, na sprzedaż arszynów 1,459,858. Razem arszynów 8,616,821.

Jak się rozwijał i postępował przemysł płócienniczy w kraju tutejszem od czasu powstania pierwszych osad płócienników przybyłych po większéj części z sąsiedniego Szlązka i Morawji, a których około roku 1822, jak to wyżéj wspomnieliśmy, było jeszcze bardzo mało, okazują następujące dane statystyczne, według których wyrób krajowych płócien i wszelkich tego rodzaju tkanin wynosił:

W roku 1829, w którym sukiennictwo tutejsze najwyżéj pod względem produkcji stało, arszynów . .	2,791,634
W roku 1832, dla tych samych przyczyn, które zachwiały powodzenie fabryk sukiennych, zmniejszył się o połowę to jest do arszynów	1,282,903
W roku 1834, kiedy już czynna była fabryka żyrardowska	1,876,981
Od roku 1834 do 1845 włącznie, to jest w przeciągu lat 12, arszyn. 25,001,570, czyli średnio biorąc rocznie po arszynów . .	2,083,465
W następnych dwunastu latach od 1845 do 1857 arsz. 46,117,321, czyli z przecięcia rocznie po arszynów	3,843,110

Różnice w ogólnym stanie téj gałęzi przemysłu w latach 1845 i 1857, pojedynczo wziętych, przedstawiały następujące wykazy:

	w roku 1845	1857
Fabryk znaczniejszych było . . .	2	2
Pomniejszych i pojedynczych płócienników	3,978	4,564
zatem więcéj o 586		
Krosien włościańskich	139,756	143,812
czyli więcéj o 4,056.		
Wyrobiono przędzy pudów	15,254	48,934
więcéj o 33,678.		
Płótna, bielizny stołowéj, ręczników, drelichu i innych tkanin arszynów.	2,347,972	4,047,154
czyli więcéj o 1,669,182.		
Płótna włościańskiego arsz. . .	10,675,152	8,058,331
to jest mniéj o 2,616,821.		

Wartość ogólna całéj powyższéj produkcji podaną została w roku 1845 około rsr. 500,000, w roku 1857 około 900,000, a zatem więcéj o 400,000 rsr.

Z tego wszystkiego widoczne było, że przemysł płócienniczy nie ustawał na drodze rozwoju, ale też bardzo powolnym postępował krokiem, który to stosunek dotąd przetrwał. Ostatnie bowiem dane statystyczne, jakie mamy ogłoszone o gubernji warszawskiéj przekonywają, iż w roku 1870 fabryk wyrobów lnianych i konopnych było znaczniejszych 2, mniéj znacznych 2, pojedynczych tkaczy 17, przędzalnia parowa 1. Wyrobiono przędzy lnianéj i konopnéj, jak również płótna i różnych tkanin lnianych wartości na 1,147,991 rub., w roku 1869 wyrobiono na 1,069,000 rubli, zatem w roku 1870 więcéj o 78,991 rubli. Oprócz statystyki stanu i produkcji fabryk znaczniejszych, wartość produkcji innych mniejszych zakładów, w porównaniu była bardzo małą, gdyż w roku 1870 dochodziła do 2,991 rubli. Oprócz tego, w gubernji warszawskiéj znajdowało się w roku 1870 włościańskich krosien czyli warsztatów tkackich 13,449, na których wyrobiono prostego płótna 702,126 arszynów, z tych wystawiono na sprzedaż 68,931 arszynów, a 633,195 arszynów użyli sami producenci. W roku 1869 takich krosien było w téjże gubernji 12,934, utkano na nich 639,786 arszynów, z których wystawiono na sprzedaż 64,409 arszynów. Zatem liczba krosien w roku 1870 powiększyła się o 565, a ilość wyrobionego na nich płótna o 62,390 arszynów.

Porównywając powyżéj przytoczone statystyczne dane z potrzebami kraju, okazuje się widocznie dotychczasowy stan płóciennictwa niewystarczającym, zważając zwłaszcza na bieliznę niezbędną dla każdego mieszkańca. Słusznem przeto było twierdzenie jednego z tutejszych ekonomistów, dowodzące, że produkcja krajowa zaledwie zaspakajała potrzeby połowy mieszkańców klas uboższych. Jakoż licząc rocznie tylko po 10 arszynów płótna na osobę, w stosunku do liczby mieszkańców tutejszego kraju, przypada w zaokrągleniu przeszło pięćdziesiąt miljonów arszynów. Przypuściwszy zaś, iż prawdopodobnie cała ludność wiejska sama własnym wyrobem potrzeby swoje zaopatruje, wówczas dla pozostałéj części mieszkańców potrzeba około 20 miljonów arszynów. A że podług obliczeń dawniejszych, które zapewne dotąd nie zbyt wiele się różnią, wyrób w roku 1857 wszelkich tkanin płóciennych, nie licząc płótna żaglowego i włościańskiego, nie przechodził czterech miljonów arszynów, przeto ilość ta zaledwie 1/5 część potrzeb krajowych zaspokoić była zdolna i niedostawało około ośm miljonów arszynów, które licząc przecięciowo choćby po 25 kopiejek za arszyn, wypada, że co

najmniéj dwa miljony rub. srebrem opłacono rocznéj daniny przemysłowi obcemu, za zaniedbanie u siebie uprawy lnu i płóciennictwa.

Wzgląd ten zwracał już nieraz uwagę biegłych przedsiębierców i wskazywał im nieomylne korzyści, jakie osiągnąć można z rozwinięcia przemysłu płócienniczego w tutejszym kraju. Jakoż zakład w Żyrardowie jest najlepszym tego dowodem, a pisma czasowe warszawskie donosiły niedawno, jakoby w okolicy Sochaczewa w gubernji warszawskiéj w niedalekiéj przyszłości ma stanąć na wielki rozmiar fabryka wyrobów lnianych, którą wznieść zamierza spółka kilkunastów cudzoziemców. Może też powtórzony przykład pomyślności, jaką oni przy swéj zabiegłości niezawodnie będą mieli, zachęci krajowców do naśladowania. Pomnożenie zaś i rozwinięcie podobnych fabryk zwróci niewątpliwie większe niż dotąd baczenie na uprawę lnu i konopi, roślin, które jak wyżéj mówiliśmy, prawdopodobnie mają teraz przed sobą wielką przyszłość.

Zdaje się więc iż zbytecznem byłoby większe wykazywać korzyści, jakie spotęgowanie i ulepszenie ich uprawy, oraz przerabiania na przędziwo i tkaniny przynieśćby mogło w ogólnem gospodarstwie krajowem, pomnąc na to:—że przemysł płócienniczy ma bezpośrednią łączność z rolnictwem, tą jedyną dotąd podstawą krajowego bytu—że w wielu okolicach kraju tutejszego udają się tak piękne lny, jakiemi nie może poszczycić się Saksonia, Szlązk, ani nawet Flandrja, których mieszkańcy dobry byt swój głównie uprawie lnu zawdzięczają;—że brakiem rąk do uprawy lnu zasłaniać się nie można, bo przy dobrych chęciach a rządnem gospodarowaniu, wszystko da się zrobić.

A gdy nie zbywa już na doskonałym wzorze i początkach w téj gałęzi przemysłu, ani też na środkach do jéj ulepszenia i rozkrzewienia, wypada starać się o jego odrodzenie i zatrzymanie w kraju kapitałów jakie wychodzą corocznie na płótna zagraniczne, po większéj części z ruskiego i litewskiego lnu wyrabiane.

(Dz. W.)

REZULTAT FINANSOWY WYSTAWY POWSZECHÉJ

PARYZKIÉJ Z ROKU 1867.

Na jednem z ostatnich posiedzeń Towarzystwa Inżynierów i Budowniczych w Wiedniu, Baron Schwarz, Dyrektor główny Komitetu zajmującego się urządzeniem wystawy przemysłowéj powszechnéj w roku 1873 w Wiedniu odbyć się mającéj, odczytał sprawozdanie z dochodów i wydatków wystawy powszechnéj paryzkiéj z roku 1867, przez Dyrekcję téjże wystawy ułożone, a dotąd nigdzie, nawet we Francji, drukiem nie ogłoszone. Ze sprawozdania tego, które przy urządzaniu przyszłych wystaw przemysłowych, nadzwyczaj ważną wskazówkę stanowić będzie, podajemy następne dane:

Całkowita summa na urządzenie wystawy z roku 1867 wydana, wyniosła 26,054,668 franków, z któréj to summy 3,130,847 franków rozdzielono jako dywidendę pomiędzy akcjonarjuszów.

Dochód zaś z rozmaitych źródeł, jako to z opłat za wejście na wystawę, i za rozmaite przywileje jak np. za prawo drukowania katalogów, ogłoszeń, sprzedaży fotografji, wynajmowanie krzeseł, z dzierżawy lokalów w gmachu wystawy, oraz ze sprzedaży budynków i całego urządzenia po zamknięciu wystawy, wynosił tylko14,054,668 franków. Okazał się więc deficyt 12 miljonów franków wynoszący, który pokryty został w połowie przez skarb francuzki a w połowie przez miasto Paryż. Szczegółowy rachunek wpływów i wydatków pokazuje, że koszt budowy i utrzymania gmachu wystawy wynosił 15 miljonów franków, koszt ustawienia maszyn poruszających 1,579,000 franków. Dodawszy do tego koszta oświetlenia budowli i zaopatrzenia takowych w wodę, otrzymamy jako całkowity koszt budowy summę 17,529,099 franków, stanowiącą przeszło $^3/_4$ całkowitego wydatku, który po potrąceniu wyżéj wspomnianéj dywidendy, wynosił 22,923,821 franków. Z resztującéj summy wydatków, $^2/_5$ takowéj mianowicie 2,287,470 franków pochłonęły: zarząd, reprezentacja, biura i ogłoszenia, $^3/_5$ zaś to jest 3,107,252 franków, użyto na urządzenie wystaw oddzielnych jak np. wystawy rolniczéj na wyspie Billancourt, wystawy sztuk pięknych, konkursu muzycznego, oraz na nagrody dla wystawców.

Co się tyczy dochodów, których summa jak wyżéj podano wyniosła nie wiele więcéj od 14 miljonów franków, to potrąciwszy od takowéj wpływ otrzymany za sprzedane materjały z rozbiórki budynków po zamknięciu wystawy, pozostałe (1,075,254 franków) i procent z rachunków bieżących (259,808 franków), okaże się że właściwy dochód z wystawy osiągnięty, pomimo nadzwyczajnego napływu osób zwiedzających takową, i nadzwyczaj wysokich opłat za rozmaite przywileje pobieranych, wyniósł zaledwie 12$^3/_4$ miljonów franków. Dochód ten utworzył się z opłaty za wejście (10,765,421 franków) z opłat za dzierżawy lokalów i rozmaite przywileje (1,278,720 franków), z opłat za bilety wejścia na koncerta, i z rozmaitych wpływów razem w summie 12,729,605 franków.

Przy bliższym rozbiorze wykazu dochodów, każdego, a zwłaszcza technika, zadziwić musi nadzwyczaj mały wpływ jaki otrzymano ze sprzedaży budowli, tak głównego gmachu, jakoteż budynków w parku wzniesionych. Przeszło 15 milionów franków, wyniosły bowiem koszta budowy gmachu i jego otoczenia, a niewiele więcéj od miljona franków, zatem tylko $^1/_{14}$ część wyłożonéj summy, za takowy otrzymano.

Jednym z powodów tak niekorzystnéj sprzedaży, była zapewne konieczność rozebrania budynków w pewnym oznaczonym czasie, i uprzątnięcia takowych z Pola Marsowego, które do ćwiczeń wojskowych było potrzebnem; główniejszą zaś przyczyną tak małéj wartości gmachu wystawowego do rozbiórki, był jego kształt eliptyczny, z powodu czego, osobne części takowego nie mogły być gdzieindziéj stosownie zużytkowane, a najgłówniejszym zapewne powodem, był sposób złączenia z sobą części składających wiązania żelazne, które były stale znitowane, w skutek czego przy rozbiórce wszystkie części żelazne w kawałki popękały, co tak dalece wartość materjałów z rozbiórki otrzymanych zmniejszyło, że nabywca gmachu zaledwie 8,000 franków czystego zysku, był w stanie z interesu tego osiągnąć.

Tak z wielu względów niekorzystny rezultat finansowy ostatniéj wielkiéj wystawy paryzkiéj, był powodem urządzenia corocznych wystaw przemysłowych w Londynie na innych zupełnie zasadach, o czem w piśmie naszém niedawno obszerniejszą podaliśmy wiadomość.

Z tego też powodu Komitet urządzający przyszłą wystawę wiedeńską, w celu uniknięnia zbyt wielkich wydatków, zamierzał pierwotnie wszystkie budynki wznieść z drzewa i cegły, przyjąwszy przy ich rozkładzie system galerji w liniach prostych, prostokątnie przecinających się. Gdy jednak majstrowie ciesielscy i handlujący drzewem w Wiedniu, postawili żądania tak wygórowane, że ich nie można było przyjąć, Komitet wystawy odstąpił od pierwotnéj myśli, i uchwalił wykonanie wszystkich budowli główniejszych z żelaza; ścisłe obliczenie bowiem okazało, że

koszt tych ostatnich wypadnie znacznie mniejszy, od kosztu budowli drewnianych, podług cen przez cieśli wiedeńskich wymaganych. Postanowiono przytem, że konstrukcja budowli żelaznych ma być taką, iżby w celu korzystniejszego spieniężenia takowych po zamknięciu wystawy, wszystkie wiązania żelazne składane były z części ważących nie więcéj jak 20—40 centnarów, co ich przewóz łatwiejszym uczyni.

CZŁOWIEK PAROWY.

Mechanika zalicza automaty do zegarów; są one w ścisłem tego słowa znaczeniu maszynami, które za pomocą sił ukrytych, jak: sprężyn, ciężarów, magnesów, pary i t. p., mogą być w ruch wprawionemi i wykonywać różne czynności. A jeźli automaty posiadają jeszcze i postać człowieka i czynności ludzkie naśladują, nazywają sie wtedy *androidami*.

Nie mamy bynajmniéj zamiaru zajmować się opisem marionetek i automatów, ale w każdym razie nie zawadzi odesłać ciekawego czytelnika do dzieła pana *Magnin* znakomitego badacza na polu literatury dramatycznéj, pod tytułem: „Histoire des Marionettes en Europe, Paris, 1852", w którem jest mowa i o *naszych szopkach*, rzecz wyjęta z naszego historyka Gołębiowskiego—oraz do dzieła: „Traité complet de mécanique appliquée aux arts, par Borgnis. Paris, 1820. Des machines imitatives" z których się przekona, iż umysły uczonych i genialnych ludzi od najdawniejszych czasów aż do końca siedmnastego wieku w każdéj gałęzi nauk, zajmowały się prawie bez wyjątku takiemi rzeczami, które ludzkości nie szczęście i prawdziwy pożytek, ale jedynie zabawkę dawały.

Do tego rodzaju zabawek, w dziedzinie ówcześnie pojmowanéj fizyki i mechaniki, należały tak zwane automaty; a w robotach tego rodzaju zasłynęli szczególniéj: Francuz *Vaucanson* (1738) i obaj *Dróż'owie* ojciec i syn (1807) z Chaux de Fonds w Szwajcaryi, miejsca słynnego wyrabianiem zegarów. Automaty Vaucanson'a: *Flecista*, *gwizdek* i *kaczka* głośnymi były niegdyś w całéj Europie; ta ostatnia pokazywaną była także w Petersburgu. Mechanika 3 ½ stóp wysokiego *Flecisty*, w postawie siedzącéj, zasługiwała na podziw nie tylko z powodu ruchów odbywanych głową i palcami, ale także z powodu nader sztucznych ruchów warg i języka. Automat ten grał 12 sztuk rozmaitego rodzaju.

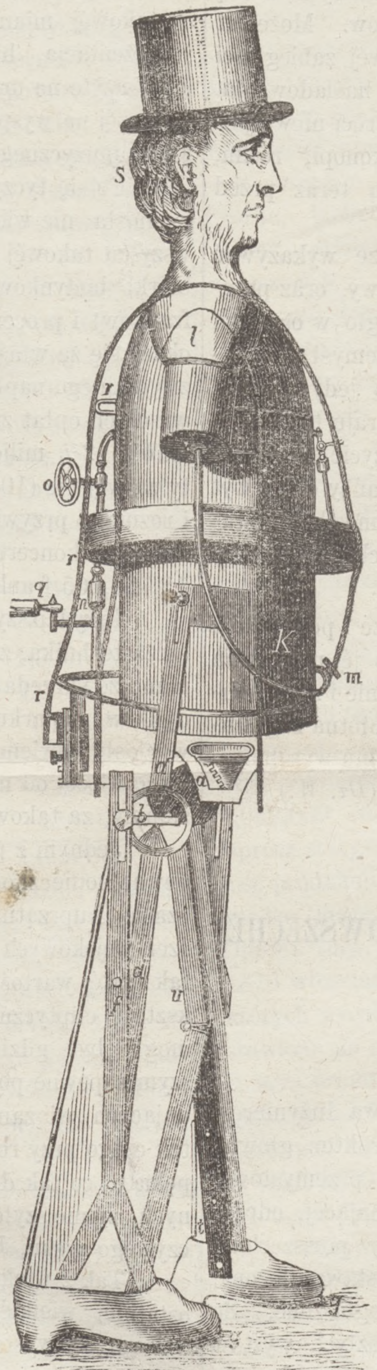
Gwizdek Prowancki, również w siedzącéj postaci, gwizdał na piszczałce opatrzonéj trzema dziurkami, trzymając ją w lewéj ręce, a uderzając przytem do taktu w bęben prawą ręką (Tambour de Basque).

Kaczka zaś cokolwiek większa od żyjącéj, wyrobiona z blachy miedzianéj, odznaczała się ruchem skrzydeł i szyi, najeżała pióra, gęgała, zanurzała się pod wodą, skubała zielsko, piła wodę, połykała i wydawała z siebie ekskrementa.

Automaty Droż'ów jeszcze dziś uważane są za coś nadzwyczajnego, co geniusz mechaniczny, mógł kiedykolwiek wymyślić.

Najciekawszymi między ich automatami, jest troje siedzących dzieci, mianowicie dziewczynka 12 do 13 lat mająca, grająca na fortepianie i chłopiec od 3 do 4 lat wieku, który rysuje i drugi chłopiec który pisze.

Dziewczynka nietylko naturalnie poruszała palcami i uderzała niemi w klawisze fortepianu, ale i oczy jéj śledziły za ruchem palcy lub spoglądały na nuty przed nią leżące.



Człowiek parowy.

Rysownik robił swoją rączką najpierw ogólne rysy, przypatrywał się trochę swéj robocie, zdmuchiwał pył ołówka z papieru, rysował daléj — patrząc ciągle w stronę posuwającéj się ręki, dopóki rysunek zupełnie ukończonym nie został.

Figura trzeciego dziecka pisze na pulpicie wyrazy złożone francuzkie, macza pióro w kałamarzu, zbyteczny atrament otrzepuje z pióra i za każdym wyrazem zwraca oczy na wzór przed nią leżący.

Do téj kategorji utworów należy także zaliczyć: muzykę automatyczną na wieży Strasburgskiéj i orkiestrę automatyczną w Elisium Dauma w Wiedniu, grającą tak doskonale, iż każdy widz gotówby przysięgać, iż to są osoby żyjące. Ja sam podziwiałem tę muzykę w roku 1853.

Powiadają, że stary *Stephenson*, ojciec kolei żelaznych, był pierwszym który zbudował maszynę parową, mającą naśladować postać człowieka, i że usiłował tę maszynę do praktycznych celów zastósować, a mianowicie do ciągnienia wozów. Próba jednak była w krótce zaniechaną i odesłaną w krainę złudzeń, jak i inne tego rodzaju wynalazki: np. *Perpetuum mobile*, *Kwadratura koła* i t. p.

Mimo jednak tego, przed kilku laty, mechanik Gross niemiec z Amerykaninem Zaddock Deddrick w Newark, zbudowali znów człowieka parowego, jak go rysunek przedstawia, spodziewając się praktyczne z niego ciągnąć korzyści, a jeden spekulant z Altony udał się był nawet umyślnie do Ameryki celem nabycia od Jankesów owego automatu, dla przywiezienia go do Europy i pokazywanie go za pieniądze, jak niegdyś maszyny do szycia.

Korrespondent techniczny z Nowego Yorku do dziennika: „Maschinen-Constructeur" redagowanego przez Inżyniera Uhlanda, pisze w tym przedmiocie co następuje:

„Jako mechaniczna osobliwość, obudzi zapewne interes ten człowiek parowy u was w Europie; posyłam więc jego rysunek, który z powodu prostéj konstrukcji łatwo zrozumianym być może. Mechanizm ten ukryty pod formą człowieka, robi na widzu nie małe wrażenie, kiedy w swoich butach, poważnie i jakby z namysłem przechadza się po podłodze magazynu w fabryce, w któréj zbudowany został. Inżynier tylko jako adjutant towarzyszy mu ciągle, od czasu do czasu dotykając się tego lub owego wentyla.

Ruch tego parowego automatu odbywa się w sposób następujący: Maszynka parowa rotacyjna umieszczona w dolnym korpusie figury za pomocą koła zębatego *a* porusza walce, na któ-

rym umieszczone są dwa mimośrody *b* z których jeden zwrócony jest na dół, a drugi do góry. Mimośrody te poruszają sztangę *d* mogącą się górnym końcem na czopie do góry i na dół posuwać. Dolny koniec sztangi *d* połączony jest z butem żelaznym *g* za pomocą sztyfta. But, posiada z przodu i z tyłu od wewnątrz dwa długie wyskoki, poruszające się ku wewnątrz, jak np. nogi koszlawego człowieka, wszelako takowe stanowią szeroką podstawę dla człowieka parowego i chronią go od chwiania w czasie przechadzki. Aby jednak te buty jeszcze mocniejszymi uczynić, na każdym z nich umieszczona jest sztanga *f* któréj górny koniec opatrzony jest podłużnym otworem, w którym guzik *c* na mimośrodzie będący, może się w górę lub na dół posuwać, kiedy się sztanga *f* z butem naprzód posuwa. Skok tego guzika *c* równa się drodze zakreślonéj dolnym końcem sztangi excentrycznéj *d*. Za każdym pół obrotem wału, podnosi się cały korpus na jednéj nodze i znowu opada; następnie wznosi drugą nogę i posuwa ją naprzód.

Cały mechanizm jak widzimy jest nadzwyczaj prosty a waga jego zaledwie 100 funtów wynosi.

Górny korpus tego żelaznego człowieka stanowi miedziany kociołek *k* opalany olejem lub naftą umieszczoną w zbiorniku *l* a spływającą do ogniska rurką *m*. Maszynce dostarcza pary rurka *n*. Znajdują się tu także: wentyl bezpieczeństwa, jak przy zwykłych kotłach parowych. Komin idący środkiem kotła przechodzi przez głowę *s* pokrytą kapeluszem pilsmowym, jednakże bez denka. Wygięte druty *r r* służą do utrzymywania w oddaleniu kamizelki i surduta od gorących części maszynerji, podczas gdy inny drut i sztanga goleniowa *u* tę samą usługę oddają spodniom. Ta ostatnia sztanga służy jeszcze do zginania kolana.

Do rezerwoarów *l* po obu stronach przytwierdzone są ręce nadół spadające, tak że cała maszynerja bardzo jest do człowieka podobną.

Muszę tutaj wyznać, że szczególniejsze wrażenie sprawia widok chodzącego na 6⅓ stóp wysokiego olbrzyma, nie mogąc zrozumieć w jaki sposób wykonywa ruchy, gdyż suknie całą zakrywają figurę i maszynerji dojrzeć nie dają."

Użytku praktycznego z tego rodzaju wynalazków ludzkość oczywiście spodziewać się nie może; ale służąc takowe do zabawy jednym, drugich więcéj myślących oświecić i na różne nowe a pożyteczne pomysły naprowadzić czasem mogą.

Jan Pietraszek

RUCHOME OGNIWO DO ZŁĄCZENIA ZERWANEGO ŁAŃCUCHA.

Częstokroć zachodzi potrzeba przy machinach połączenia z sobą dwóch końców łańcucha, lub zastąpienia zerwanego ogniwa. P. Creuzbaur w Nowym Jorku wynalazł przed kilku laty system składanego i ruchomego ogniwa przedstawiającego wielki opór działaniu siły ciągnącéj na zmianę formy ogniw wyciąganych, i pewność połączenia; ogniwo bowiem ruchome raz złożone nie może rozłączyć się od innych ogniw łańcucha.

Fig. 1 i 2 wyobrażają ogniwo w mowie będące kiedy jest otwarte i przygotowane do połączenia z zerwanym łańcuchem, i kiedy jest zamknięte przedstawiając system bardzo prosty i skuteczny w zastosowaniu.

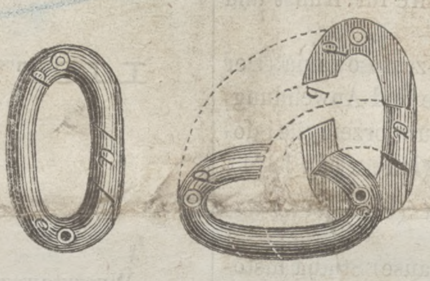


Fig. 2. Ruchome ogniwo. Fig. 1.

Ogniwo takie składa się z dwóch równych połówek albo płaskich lub półokrągłych, z których każda na przeciwległéj stronie jedna względem drugiéj ma część wystającą czyli prożek *a* i wycięcie téj samej szerokości i formy *b* których boczne kanty obcięte są wedle łuków zakreślonych z punktu *c* jako osi obrotu którą stanowi bolec z obydwóch stron zanitowany.

Gdy ogniwko jest zamknięte jak fig. 2 okazuje, w otwór *d* zakłada się szruba z mutrą bolec, lub zatyczka i tym sposobem połączenie ogniw łańcucha jest już dokonane. *G.*

NOWE DZIEŁA TECHNICZNE.

Z MIESIĄCA STYCZNIA 1872.

O fabrykacji olejków eterycznych i perfum. (Die Fabrication der aetherischen Oele und Riechstoffe) do użytku fabrykantów perfum, chemików, aptekarzy i t. p. przez Dr. St. *Mierzyńskiego*, dyrektora fabryki. Berlin 1872. (J. Springer) z 21 drzeworytami w tekście.

Dzieło pod powyższym tytułem, wyszłe w języku niemieckim, jest wyczerpującą monografią téj ważnéj dla naszego kraju gałęzi przemysłu. W pierwszej części opisuje autor ogólne własności chemiczne i fizyczne olejków eterycznych i sposoby ich otrzymywania, w drugiej zaś części, podaje szczegółowe wiadomości o fabrykacji każdego rodzaju olejków wskazując sposoby wykrywania zanieczyszczeń j a k i m w handlu olejki te podlegają. W ogóle dzieło to odznacza się tak sumiennem opracowaniem jakoteż starannością wydania.

Chemia przemysłowa A. Payena (Handbuch der technischen Chemie), podług 5-o wydania francuzkiego „*Chimie industriel*" przekład niemiecki *F. Stohmana* i *C. Englera*, Stutgard. (E. Schweizerbart.) w 6 zeszytach, po 1¾ talarów. Z drzeworytami w tekście i tablicami na miedzi.

Pomnikowego tego dzieła, dopełnionego przez tłumaczy, pracami uczonych niemieckich, wyszedł obecnie zeszyt 4-ty. Brakujące zeszyty 5 i 6 (2 i 3 tomu 1-go) w ciągu b. roku, wydane będą.

O oświetlaniu gazem i zużywalności gazu (Gasbeleuchtung nud Gasverbrauch) do użytku Konsumentów gazu, przez L. Diehla inżyniera w Monachium, i H. Ilgena, dyrektora fabryki gazowéj w Grünstadt. Iserlohn (J. Bädeker.) cena 7½ Sgr.

Towarzystwo techników gazowych niemieckich, na szóstem zebraniu ogólnem, wyznaczyło nagrodę w summie 250 talarów, za najlepsze dziełko popularne o oświetlaniu gazem, mające służyć jako przewodnik dla konsumentów gazu. Nagroda ta przyznaną została po połowie dwom pracom wyżej wymienionych autorów, z tym warunkiem iż prace ich w jedną całość złączone, razem wydane zostaną. Dziełko wyżej z tytułu podane, jest owocem tej wspólnéj pracy, i zawiera następujące rozdziały: historję oświetlania gazem; otrzymywanie i własności gazu oświetlającego; użycie takowego do oświetlania, gotowania, ogrzewania i jako siły poruszającéj; znaczenie gazu pod względem ekonomicznym, i sposoby zużytkowania pozostałości przy fabrykacji gazu otrzymywanych.

„*Gewerbehalle*". Pismo miesięczne poświęcone postępowi we wszystkich gałęziach przemysłu kunsztownego (kunstindustrie) pod redakcją *J. Schnorra*. Stutgard (J. Engelhorn). Rok 1872 zeszyt 1.

Pismo to istniejące od lat dziesięciu, i rozchodzące się w liczbie kilkudziesięciu tysięcy egzemplarzy, po wszystkich krajach stałego lądu, w siedmiu oddzielnych wydaniach których tekst, służący za objaśnienie do rysunków, w siedmiu rozmaitych językach europejskich jest odbijany; podaje najlepsze wzory rysunkowe zdjęte z odznaczających się wyrobów przemysłu kunsztownego wszystkich narodów jakoto: z wyrobów stolar-

skich, ciesielskich, ślusarskich, snycerskich, sztukatorskich, pozłotniczych tapicerskich, bronzowniczych, złotniczych, jubilerskich, introligatorskich i t. p.

Zasłużone powodzenie tego pisma, w krótkim stosunkowo czasie zdobyte, tem się tłumaczy, iż stało się ono niezbędnem dla pracowników na polu przemysłu kunsztownego, którzy prócz znajomości technicznej swego fachu, potrzebują ciągle nowych wzorów, aby wyrobom swoim nadać formy piękne i wymaganiom czasu odpowiednie, bo przez to jedynie odbyt wyrobów tych zapewnić mogą,—a pismo to właśnie, śledząc za postępem zmieniającéj się mody we wszystkich gałęziach przemysłu kunsztownego, jest niewyczerpaną kopalnią nowych form, które wyrobom przemysłu wdzięczną postać nadają.

Zeszyt 1-y z r. 1872 zawiera między innemi następujące rysunki: doniczkę ozdobną z gliny palonej, flizy posadzkowe, wodotrysk marmurowy, krzesło biurowe, stół i fotel, szafę, dzwonek bronzowy, brosze, zegarek i medaljon, oprawę książki, sufit ozdobny, przycisk do listów, kraty balkonowe, i t. p. Ważniejsze szczegóły tych rysunków podane są na osobnych arkuszach w naturalnej wielkości.

Cena 12 zeszytów w ciągu roku co miesiąc wychodzących, wynosi w księgarniach Warszawskich rsr. 4 kop. 32.

Z powodu ważności nauki form, dla przemysłu kunsztownego w naszych czasach, podajemy tu jeszcze wiadomość o najważniejszych dziełach wyszłych w tym przedmiocie w roku zeszłym, a mianowicie:

J. Matthiasa. Księga wzorów dla wyrobów przemysłu kunsztownego (Kunstgewerbliches Modell und Musterbuch), Lipsk. (Seeman).

Tegoż. *Powszechna nauka form* w zastosowaniu do sztuki i rzemiosła (Allgemeine Formenlehre für Kunst und Gewerbe.).

Tegoż. Ozdoby ludzkie, formy, barwy i ich zastosowania (Der menschliche Schmuck Form, Farbe und Anwendung) przyczynek do wykształcenia smaku w przemyśle i domu,—z 16 tablicami wzorów Lignica (Max. Cohn 1871).

Jakóba Falke. Historja nowoczesnego smaku (Geschichte des modernen Geschmacks).

Tegoż. *Sztuka w domu* (Die kunst im Hause) Studja historyczne i krytyczno-estetyczne o ozdobianiu i urządzaniu mieszkań. Wiedeń. (Gerold). 1871.

Są to odczyty miane w austryjackiem Muzeum przemysłu kunsztownego w Wiedniu, w których autor rozbiera znaczenie form i barw w mieszkaniach i sprzętach.

Krótkie Wiadomości Techniczne.

Nowy mosiądz. Dotąd wielką zawsze spotykano trudność przy powlekaniu żelaza mosiędzem, a to z powodu nierównej rozszerzalności tych dwóch metali pod wpływem ciepła, przez co związek ich przy każdej zmianie temperatury przerywał się i powłoka pękała. Angielski dziennik poświęcony chemji stosowanéj *Journal of applied chemistry*) podaje skład nowego *zlewu* (aliażu) zupełnie podobnego do mosiędzu, a mającego tę własność, że rozszerzalność jego pod wpływem ciepła, jest prawie równą rozszerzalności żelaza i stali, można więc nowym tym mosiędzem, oblewać z wierzchu wyroby żelazne lub stalowe, bez obawy aby wierzchnia powłoka, po oziębieniu wyrobu, od takowego odstała. Nowy ten mosiądz składa się z 3 części cyny, 39 ½ części miedzi, i 7 ½ części cynku.

Sposób czyszczenia oliwy. Aby otrzymać czystą oliwę, do smarowania najdrobniejszych nawet mechanizmów zegarowych przydatną, należy do części dobréj oliwy dodać równą jéj część, co do wagi, wiórów cynkowych lub ołowianych, które w oliwie tak długo pozostawać winny, dopóki takowa zupełnie koloru nie straci.

Sztuczna kość słoniowa. Przez pomięszanie kollodionu z fosforanem wapna, otrzymano nowy materjał plastyczny, który krzepnąc nabiera wielkiéj twardości i pięknie polerować się daje. Materjał ten używany jest do wyrobu wielu przedmiotów galanteryjnych i artystycznych drozbiazgów, gdyż jest bardzo podobnym do słoniowéj kości, i dla tego też sztuczną kością słoniową się nazywa.

Przy jej wyrobie uważać tylko należy aby fosforan wapna był czystym, gdyż inaczéj materjał z niego otrzymany nie będzie miał pięknego koloru.

J. H.

Czcionki drukarskie stalowe. Pewien anglik wynalazł maszynę do wytłaczania czyli sztancowania stalowych głosek drukarskich. Maszyna podobną jest do maszyny służącéj do robienia gwoździ kutych. Stal walcuje się w odpowiedniéj formie i grubości, robi się miękką za pomocą glijowania, w maszynie wytłacza i zarazem obcina. Maszyna jednokonna, produkuje w 12 godzinach 35,000 głosek, piękniejszych, trwalszych i daleko tańszych od dotychczasowych, które jak wiadomo składają się z antymonu i ołowiu, a mianowicie z 1 części antymonu i 4 części ołowiu, z nieznaczną ilością miedzi.

J. P.

LISTY Z PROWINCJI.

II.

Stróża pod Kraśnikiem.

Wyczytawszy w Nr. 7 Gazety, udzieloną wiadomość o fabrykach terpentyny etc. w Broku i Opolu, i wnosząc z tego że Szanownéj Redakcji zależy na powzięciu wiadomości o fabrykach zajmujących się suchą destylacją drzewa, uważam za stosowne donieść jéj, że obecnie podobną fabrykę urządzam w dobrach Ordynacji Zamoyskiéj. Produkta jakie wyrabiać zamierzam są: olejek terpentynowy, smarowidła maszynowe (belgijskie), oléj maszynowy oraz przetwory powstające z dalszego przerobienia kwasu drzewnego—głównie zaś octan wapna, alkohol metylowy, a w razie odpowiedniego procentowania się i inne sole octowe używane jako bejce w drukarniach płócienek, oraz czysty kwas octowy, a nareszcie jako produkt uboczny: węgiel drzewny.

Fabryka obecnie jest już na ukończeniu i najdaléj około miesiąca Maja lub Czerwca będzie w ruch puszczoną. Destylacja samego drzewa odbywać się będzie w cylindrycznych i wertykalnie obmurowanych kotłach z blachy żelaznéj, destylacja zaś otrzymanych w pierwszéj linji produktów surowych, mianowicie lekkich i olejów (smoły) t. j. oczyszczania ich i przerabianie na dalsze przetwory — odbywać się będzie w odpowiednich kotłach żelaznych i miedzianych, już to za pomocą pary, już też bezpośrednio działaniem ognia. Cała fabryka zostawać będzie pod moją osobistą dyrekcją.

Uważam za stosowne nadmienić jeszcze, że w ciągu przeszłego roku, powstały w lubelskiem, trzy nowe fabryki smoły i terpentyny, mianowicie w krasnystawskiem i w hrubieszowskiem, w majętnościach Hrabiów Poletytów; są one urządzone również na racjonalniejszych podstawach jak to się dotąd u nas praktykowało, lecz ograniczają się tylko na produkcji oczyszczonego

olejku terpentynowego i smoły sprzedawanéj jako taka, bez dalszego jéj przerabiania.

Dr. fil. Rudnicki.

ROZMAITOŚCI.

— *Ilość kwasu węglowego zawarta w powietrzu izb szkolnych.* W skutek głośnych i licznych zażaleń na złe i zepsute powietrze, którém zmuszone są oddychać dzieci uczęszczające do szkoły, Zwierzchność miasta *Bazylei* poleciła była niedawno Dr. *Breiting* okoliczność tę dokładnie zbadać i skonstatować o ile te publiczne skargi mają rzeczywistą podstawę. Rezultat poszukiwania, nie potrzebuje żadnych komentarzy, cytujemy więc bez żadnych uwag szereg wypadków otrzymanych w jednéj izbie szkolnéj objemu 251,61 metrów sześciennych, powierzchni okien i drzwi 10,54 metrów kwadratowych, kiedy w dniu próby znajdowało się w szkole 64 dzieci.

Czas robionych doświadczeń.			Ilość kwasu węglowego
Z rana god.	$7^3/_4$	przed lekcją	2,21 procentów.
„	8	przy zaczęciu lekcji	2,48 „
„	9	przy końcu lekcji	2,80 „
„	9	po pauzie	4,70 „
„	10	przed pauzą	6,87 „
„	10	po pauzie	6,23 „
„	11	po lekcjach	8,11 „
„	11	w pustéj izbie	7,30 „
Po południu	$1^3/_4$	przed lekcją	5,30 „
„	2	przy rozpoczęciu lekcji	5,52 „
„	3	przed pauzą	7,66 „
„	3	po pauzie	6,46 „
„	4	przy końcu lekcji (po śpiewie)	9,36 „
„	4	w pustéj izbie	5,72 „

Dla porównania trzeba o tém wiedzieć, że czyste atmosferyczne powietrze zawiera w sobie tylko $^4/_{10000}$ kwasu węglowego i że 1 procent takiego gazu w przestrzeni w któréj jesteśmy, już jest zdrowiu ludzkiemu szkodliwy. Dlatego racjonalnie pod względem hygienicznym urządzone: szkoły, fabryki, teatra, sale koncertowe, słowem wszelkie sale do publicznych zebrań, dobrą *wentylacją* powinny być opatrzone; na co wszakże dotąd budowniczowie, nie wielką zwracali uwagę. *J. P.*

— *Pierwsza maszyna parowa w Pekinie.* W piśmie przemysłowém austrjackiem, pod tytułem: *Zeitschrift d. nieder-österr. Gwb. Vereins* wyczytujemy nader zajmujący artykuł, którym chcemy się podzielić z naszymi czytelnikami.

Dr. Karol *Scherzer* pisze co następuje: Podczas mojego pobytu w stolicy Państwa Niebieskiego (w połowie Września 1869 roku) w kołach officjalnych wielkie panowało wzburzenie, gdyż jeden z bogatych chińczyków, hołdujący postępowi, sprowadził podówczas z Anglji lokomobilę i kilka machin rolniczych, dla obeznania z niemi swoich rodaków. Zaraz po przybyciu machin do portu Tientsin odległego od Pekinu na kilka dni drogi, gubernator miejscowy nie omieszkał donieść centralnemu rządowi o żelaznych cudzoziemcach podejrzanéj konduity, który ze swéj strony niezaniedbał znowu wydać najformalniejszego zakazu do ustanowienia tych maszyn. Kto jednak raz spróbował oświaty zachodu, nie tak łatwo da się uspokoić i od raz powziętego zamiaru odwieźć. Chińczyk Jang wielki miłośnik postępu, robił najusilniejsze starania celem skassowania cesarsko-chińskiego rozkazu. Powołał on się na prawo, dozwalające wprowadzać do państwa Chińskiego rozmaite części składowe żelazne, i zwracał uwagę, że mogłoby łatwo przyjść do zawikłań z obcym narodem, gdyby niedozwolono części maszyn do kraju wprowadzić. Rząd zdaje się z obawy zawikłań z Anglją, pozwolił w końcu sprowadzić machiny, z tym jednakowoż najformalniejszym warunkiem, aby próby nie odbywały się w polu, gdzie właśnie owe maszyny były przeznaczone, ale na dziedzińcu w pałacu Janga i aby żaden z rodowitych chińczyków próbie téj obecnym nie był.

Właśnie też w tym czasie dostały się i maszyny do Pekinu po przebyciu najniegodziwszéj drogi, w stanie jednak pożądanym i na dziedzińcu pałacu chińczyka, przez zdolnego technika, który z Anglji przyjechał, ustawione zostały. Liczna zgraja szpiegów otaczała w tym dniu pałac Janga, i donosiła rządowi każdego który tam wchodził lub ztamtąd wychodził. Wszelki nawet stosunek z chińczykiem, który maszyny z Anglji sprowadził, zdaw ał się być tym argusom podejrzanym. Jang jednak niedał się niczem odstraszyć od obchodzenia uroczyście dnia, w którym po pierwszy raz w Pekinie maszyna parowa uruchomioną zostanie. Ponieważ mu zakazano zapraszać rodaków, zaprosił więc na próbę reprezentantów mocarstw zagranicznych, obecnych pod ten czas w Pekinie. Ale nawet i niektórzy z dyplomatów zagranicznych nie przybyli na tę uroczystość, z obawy narażenia się Rządowi Chińskiemu.

Dnia 4 Września 1869 roku o godzinie 9 zrana, zgromadziło się na dziedzińcu pałacu Janga 12 cudzoziemskich gości (anglicy, francuzi, niemcy i austryjacy) i powitali radośnie tę chwilę, w któréj sieczkarnia i młyn przez 2 lokomobile od 3 do 5 koni parowych po pierwszy raz w Chinach w ruch wprawione zostały.

Służba Janga, jedyni chińczycy, jacy téj próbie assystowali, ze zdumienia i podziwu, nie mogła przyjść do siebie. Oblicza ich rozpromienione były radością i zadowoleniem, kiedy ujrzeli w kilkanaście minut wykonaną robotę, którą wykonywając ręcznie, potrzebowali do tego kilkanaście godzin czasu. Pierwsza próba udała się najwyborniéj, ale praktycznego rezultatu nie można było osiągnąć, albowiem maszyny w polu funkcyonować nie mogły, gdyż się rząd obawia, aby się lud ze swego kilkowiekowego uśpienia nie ocknął i bardzo dlań wygodnego nie naruszył spokoju.

Ale co głównie należy uwielbiać, to wytrwałość Janga, który mimo licznych i poważnych przeszkód, pragnie daléj dla swoich rodaków przyswajać cudzoziemskie wynalazki i wewnątrz chińskiego muru, drogę dla europejskiéj oświaty torować. W czasie jeszcze naszego pobytu w Pekinie, gotował się Jang do nowéj podróży po Europie, którą postanowił odbyć z drugim bogatym chińczykiem nazwiskiem Lizu, swoim przyjacielem. Zamierzył on poświęcić w tym celu 40,000 Tahlsów (około 12,000 Zł. reńskich) i wziąć ze sobą próbki rozmaitych chińskich fabrykantów, aby się przekonać przy zwiedzaniu różnych europejskich zakładów, które z tych wyrobów Europa taniéj produkuje i jakie mianowicie chińskie produkta, możnaby z korzyścią na targi europejskie wysełać. Wszystkie przygotowania do podróży były poczynione, a nawet kierunek drogi był już oznaczony, ale i na to pożyteczne przedsięwzięcie nie mógł otrzymać pozwolenia od chińskiego rządu. Od tygodnia do tygodnia odrzucano odpowiedź, a ponieważ bogaty Jang, posiada rangę Mandarina, zwołano więc radę ministrów, aby się nad tem zastanowić: czy podroż z tak wielkiemi nakładami połączona, nie będzie miała złych następstw dla cesarstwa chińskiego! Gdyśmy odjeżdżali, jeszcze nic nie postanowiono.—W dniu, w którym się odbywała próba z maszynami, hojnie ugaszczał Jang zaproszonych gości i wy-

chylał puhary na cześć europejskiéj cywilizacji, pragnąc aby błogosławione jéj skutki rozlały się i na jego ojczyznę! Człowiek który ma odwagę z takiemi opinjami występować publicznie, nie da się pewno powstrzymać formalnością paszportową. Przyprowadzi on swój zamiar do skutku, a duch czasu reszty dokona.

J. P.

— *O nowo założonéj fabryce wyrobów garbarskich w Żukowie, Kur. Lubelski pisze:* Wieś Żuków, własność p. Żaczkowskiego, leży w powiecie lubelskim, o 3 mile od Lublina, a o 1½ do 2 mil od osad dość handlowo ożywionych, jak Piaski (na trakcie do Zamościa), Bychawa i Żółkiewka. Fabryka mieści się w obszernym budynku murowanym, posiada do swego użytku machinę parową o sile 6 koni zastosowaną do ciągnienia wody, tłuczenia i mielenia kory dębowéj. Wyroby jakie fabryka produkować będzie początkowo, są następujące: saki ciemne, świecące, juchty, faledry, skóry podeszwiane a nawet na zamówienia blanki i płaty. Fabryka stanowi wspólną własność pp. Żaczkowskiego i E. Domańskiego, kierującego technicznie całym zakładem. P. Domański ukończył kurs nauk chemicznych a następnie kształcił się w swym zawodzie w różnych tak krajowych jak i zagranicznych zakładach fabrycznych.

— *Handel lnem w gub. Zachodnich.* Gubernje leżące nad Dźwiną i Niemnem sprzedają len głównie do Rygi, Libawy, Memla i Królewca, a w części i daléj na zachód po pruskich kolejach żelaznych. Do Rygi dowożono w ostatnich czasach do 5 miljonów pudów lnianych (i konopnych) produktów, z których połowę wodą, a połowę koleją żelazną. Główny udział w téj sprzedaży należy przedewszystkiem do gubernji liflandzkiéj, kurlandzkiéj i północnéj części kowieńskiéj, dających łącznie przeszło 1,500,000 pudów lnianych produktów, koleją żelazną do 800 tys. pud., przyczem główne ładowanie na wodę odbywa się w Wieliżu i Witebsku a na koléj żelazną w Karsówce, Ryżyny i Dynaburgu; daléj do gubernji pskowskiéj, posyłającéj do Rygi, jak już było wspomnione do 400 tysięcy pudów; nakoniec do północnych części gubernji mińskiéj i wileńskiéj dostawiających około 400 tysięcy pudów lnu, z którego część skupia się dla wysłania do m. Drui, w skutku czego znana jest pod nazwą lnu drujańskiego.

Sprzedaż w stronę Pruss dochodzi do 2 miljonów pudów i pochodzi w części z gubernji pskowskiéj (do 400 tysięcy pudów) ale głównie z gubernji wileńskiéj, kowieńskiéj, grodzieńskiéj i zachodniéj części mińskiéj. Pierwsza zwozi na kolej żelazną do 700 tysięcy pudów, przytem główne naładowanie odbywa się w samym Wilnie (500 tysięcy pudów); druga spławia Niemnem do 60 tysięcy pudów i oddaje na kolej żelazną w samem Kownie do 100,000; trzecia spuszcza Niemnem (z Linna, Grodna i innych przystani) do 50 tysięcy pudów i koleją żelazną z Białegostoku do 60 tysięcy pudów a nakoniec czwarta ładuje w przystaniach nad Niemnem do 80 tysięcy pudów, przyczem główne ładowanie odbywa się w Stołpcach.

(Dz. W.)

— Największa świstawka parowa zbudowaną została przed niedawnym czasem w Portland w Stanach Zjednoczonych. Ma ona 18 cali średnicy i waży około 150 funtów. Ciśnienie pary dostarczonéj z oddzielnego na to kotła równa się 60 funtom na cal kwadratowy. W czasie spokojnego powietrza świst jéj daje się słyszeć na odległość 5 mil. Służy ona głównie jako sygnał ostrzegający dla okrętów podczas gęstéj mgły.

Korrespondencja od Redakcji.

Panu. K. R. w Warszawie. Artykuł **o polepszeniu bytu i wychowaniu bezpłatnych terminatorów**—Redakcja przyjmie z największą chęcią. Projekt urządzenia mieszkań dla rzemieślników, niedługo pomieścimy w Gazecie.

Panu R. w Struży. Bylibyśmy bardzo wdzięczni za opis całkowity manipulacji przy destylacji drzewa jaką Pan zaprowadzasz. O współpracownictwo w ogóle, upraszamy.

Wydawca **W. Somer.** Redaktor **A. Makowiecki.** w Drukarni F. Krokoszyńskiéj Krakowskie Przedmieście Nr. 40.
Дозволено Цензурою.